25

ROZMAITOSCI WARSZAWSKIE

PISMO DODATKOWE

DO GAZETY KORRESPONDETA WARSZAWSKIEGO.

We SRODĘ d. 7 Lipca 1830 r.

I.

OPIS GÓRY Sto KRZYZKIEY.

Z uwiadomieniem o czynnościach astronomicznych dotyczących się pomiarów powierzchni górniczo-fabryczney, z polecenia Kommissyi Rząd. Przych. i Skarbu, przez Fr. S. Armińskiego, Dra Filozofii, Dyrektora Obserwatorium astronomicznego K. A. Un. Professora astronomii w Un. K. A., Członka, Towarz. K. W. P. N. w letnich miesiącach r. 1828 i 1829 uskutecznionych.

Góra Sto Krzyzką zwana od klasztoru i kościoła XX. Benedyktynów na niey iescze za Bolesława Chrobrego pod tem imieniem założonego, leży na samey granicy dzisieyszych Woiewództw Sandomierskiego i Krakowskiego, poczyna ona się właściwie w mieyscu o dwie mile od miasta na dziś woiewódzkiego Kielc odległem, i ciągnie się przez dwie mile w kierunku którego azymut wschodnio-południowy wynosi 71 st. 51m 50s. Góra ta iuż w odległey sławiańskiey mitologii sławna przez cześć iaką na niey podług powieści ludu ówczasowym Bożyszczom oddawać miano. Wierzchołki obudwóch końców teyże góry, wzniośleysze nad resztę iey grzbietu, maią od naydawnieyszych czasów osobne nazwiska, pierwszy ze strony wschodniey nad miasteczkiem Słupią leżący, na którym dziś istnieie wspaniały kościół Sgo Krzyża, nazywa się Łysą górą, zapewne dla goło-borza 1) na tem mieyscu. Dla teyże samey przyczyny wierzchołek na drugim końcu góry od strony zachodniey leżący, nazywa się Łysicą, inaczey zowią górą Sty Katarzyny od klasztoru tegoż imienia siostr Bernardynek pod górą ze strony północney istnieiącego. Nim opiszę czynność przezemnie na wierzchołku góry Łysicy uskutecznioną, a dotyczącą się pomiaru powierzchni górniczo-fabryczney, nie od rzeczy będzie wspo-

---

1) Mieysca skaliste w lasach borem niezarośnięte w okolicy Łysicy nazywaią goło-borzem.

mnieć nieco o mieyscowości całey góry Sto Krzyzkiey, naywyższey w teraźnieyszem Królestwie Polskiem.

Góra w mowie będąca wyiąwszy kilka skalistych mieysc gołoborzem zwanych, cała iest okrytą pięknym lasem, obeymuiącym w sobie drzewa następne: Sosna pospolita (Kluk)(Pinus silvertris), Modrzew pospolity lubo rzadko, (Larix europea), Jodła pospolita (Abies excelsa), Grab pospolity (Carpinus betulus), Buk pospolity (Fagus silvatica), Dąb zwyczayny (Quercus robur), Jesion pospolity (Fraxinus excelsior), Klon zwyczayny (Acer platanoides), Klon Jaworowy (Acer pseudoplatanus); Jarząb dziki (Sorbus pecuaria) znaczney grubości i t. p. Prócz tego las ten podszyty iest mieyscami rozmaitemi ozdobnemi krzewami; na górze tey szczególniey od strony północney mnóstwo wytryska zdroiów. — Poniżey wierzchołka Łysicy na grzbiecie góry przy drodze prowadzącey ze wsi Porąbek do miasta Bodzętyna, na mieyscu pustem i dotychczas niezarośniętem, ziemią urodzayną pokrytem, kilkaset prętów kwadratowych wynoszącem, zasiano w roku zeszłym podług powieści mieyscowego leśniczego dęby i inne drzewa amerykańskie. — Pomieniona góra obfituie w skały kwarcowe, z których leżące na iey powierzchni przez czas i zbieg mieyscowych okoliczności w sztuki zostały poroztrzaskane; pomiędzy temi znayduią się piękne sztuki kwarcu krystalizowanego, a mianowicie: kwarcu krystału górnego przezroczystego, i krystału zafarbowanego niedokwasem żelaza. Pan Jan Piątkowski dawniey uczeń szkoły górniczey, na teraz adjunkt Inżynier, będąc dodanym mi do pomocy w czasie mey czynności na górze Łysicy, zebrał tam piękne exemplarze krystału górnego przezroczystego, foremnie skrystalizowane, niektóre nawet sztuki znaczney wielkości.

Aby zatrudnienie moie kilkumiesięczne na górze Łysicy od baiecznych i gminnych opowiadań na przyszłość zasłonić, podaię tu prawdziwą iego przyczynę:

Kommissya Rządowa Przychodów i Skarbu, pod naczelnictwem JO. Xię. Lubeckiego, pierwsza w odrodzonem na nowo Królestwie Polskiem, zwróciwszy uwagę na pomiary, postanowiła wyrwać ie z rzemieślniczego stanu samey graficzności i naprowadzić na drogę rachunku, bez którego pomiar przestrzeni znaczny i trudny dla górzystego położenia, daleko więcey kosztuie i nigdy ze ścisłą dokładnością wykonany bydź nie może. Chcąc przeto rzeczona Kommissya Rządowa mieć powierzchnią dóbr górniczo fabrycznych ze ścisłą dokładnością pomierzoną, tak aby rzeczywisty użytek z takowego pomiaru wypływaiący, odpowiadał nakładom na niego wyłożonym, poruczyła tę pracę W. Woyciechowi Niemyskiemu byłemu officerowi artyleryi woysk polskich, na teraz zaś rewizorowi ieneralnemu pomiarów, dodaiąc mu na pomoc zdatnych i gorliwych etatowych ieometrów PP. Józefa Bojarskiego, Karóla Borowskiego; Adjunktów: Jana Piątkowskiego, Józefa Chrzanowskiego, upoważniwszy go oraz do przybrania w stosowney li-

czbie do potrzeby ieometrów nieetatowych do tych, którzy tam iuż od kilku lat pomiarami teyże powierzchni się zatrudniali. Pomieniony W. Woyciech Niemyski mąż niezmordowaney i wzorowey gorliwości o iak naydokładnieysze wykonanie pomiarów; po otrzymaniu takowego polecenia, przybywszy na powierzchnią dóbr górniczo fabrycznych znalazł ią już w znaczney części pomierzoną co do poiedynczych na niey szczegułowych mieysc. Będąc zaś przekonanym, iż bez poprzedniego wykonania potrzebney tryangulacyi, i otrzymania tym sposobem sieci trygonometryczney tak znaczney powierzchni iaką zaymuią dobra górnicze, niepodobną iest rzeczą z poiedynczo wymierzonych szczegułów złożyć z potrzebną dokładnością całość, dla wystawienia iey graficznego we właściwem położeniu każdemu szczegułowi na ogulney karcie. W tem zatem przekonaniu przedstawił kommissyi Rządowey Przychodów i Skarbu potrzebę tak wykonania tryangulacyi i zdięcia sieci trygonometryczney wzmiankowanych powierzchni, iako też i wezwania mnie abym mu w tem mógł bydź pomocnym. Z tych przeto powodów Kommissya Rządowa Przychodów i Skarbu, uczyniła odezwę do Kommissyi Rządowey Wyznań Religiynych i Oświecenia Publicznego, aby ta poleciła mi udać się z potrzebnemi narzędziami na powierzchnią dóbr górniczo-fabrycznych. W skutku takowego polecenia udałem się dnia 1. Sierpnia 1828 r. do dóbr górniczych na około Kielc leżących, przybywszy tam i obeznawszy się tak z mieyscowością co do położenia głównieyszych punktów na gruncie, oraz powierzchni, iako też z instrukcyą Wielmożnemu Niemyskiemu daną, dotyczącą się zasad pomiaru dóbr górniczych przyiętą, dla nieprzerwania iuż naówczas rozpoczętey pomiarowey czynności, oraz chcąc iuż wymierzone szczeguły korzystnemi w całości pomiaru uczynić, po wspólnem naradzeniu się z W. Niemyskim, uznaliśmy potrzebę poprowadzenia dwóch osi współrzędnych do których wszelkie szczeguły na powierzchni w pomiarach odniesione bydź maią, tak, aby iedna z tych osi przypadała na południku, druga zaś na równoleżniku przechodzących przez taki punkt, z któregoby iak naywięcey punktów szczegułowych mieysc iuż pomierzonych i pomierzyć się maiących widzić można było. A że wierzchołek góry Łysicy z którego na około na kilkanaście mil widzić można, okazał się do tego naystosownieyszym, obrawszy go za początek rzeczonych osi współrzędnych, postanowiliśmy przez punkt ten poprowadzić południk i równoleżnik; w tym zatem celu na rzeczonym wierzchołku góry Łysicy w r. 1828 w miesiącu Wrześniu wymurowano ze skał podstawę czyli słup, z którego tak potrzebne obserwacye astronomiczne dla wyznaczenia kierunku mieyscowego południka, równoleżnika, dla

)(

oznaczenia położenia ieograficznego tegoż mieysca, wykonać się miały, iakoteż i tryangulacya punktów trygonometrycznych znayduiących się na powierzchni daney do pomierzenia. W tymże samym czasie na rzeczonym wierzchołku wystawiono barakę, tak dla zasłonienia narzędzia, niemniey dla schronienia się osób w czasie niepogody nayczęściey tam panuiącey, z przyczyny mieysc mokrych na około górę otaczaiących. W ciągu miesięcy Października i Listopada 1828 r. w których miałem od Kommissyi Rządowey Wyznań Rel. i Ośw. Publ. polecenie zatrudnienia się czynnością dotyczącą się rzeczonych pomiarów, dla ciągle okrywaiącey mgły górę Łysicę, czynności takowey nie mogłem uskutecznić, przeto powróciwszy do Warszawy, przedstawiłem w raporcie Kommissyi Rządowey Przychodów i Skarbu, co w tym roku i iak uskutecznione zostało, przyczynę dla którey w tymże czasie czynności moiey ukończyć nie mogłem, co nadal uskutecznić wypada, i iakie odmiany w zasadach tyczących się pomiarów uczynić potrzeba. Kommissya Rządowa Przychodów i Skarbu przyiąwszy powody wyrażone w tym raporcie za słuszne, uczyniła powtórne wezwanie do Kommissyi Rządowey W. R. i O. P. ażeby ta poleciła mi w ciągu miesięcy letnich w roku 1829 udać się na górę Łysicę dla dokończenia rozpoczętey w roku upłynionym czynności. W skutku więc tego polecenia udałem się dnia 15 Lipca 1829 r. na górę Łysicę, a przybywszy tam, oznaczyłem w następnych miesiącach sposobem wiadomym z wysokości odpowiedniey gwiazd, iakoteż i słońca, kierunek południka mieysca tego, który w stronie południowey oddala się od wieży Sto Krzyzkiego kościoła o 71st. 51 m. 51 se. i przechodzi przez pole wsią Rudkami zwaną, w odległości mil 4 od wierzchołka góry Łysicy w Ekonomii Rządowey Drugnia leżące; w stronę zaś północną południk ten przechodzi przez pole należące do wsi Lipowem polem zwaney, na 5 mil od góry Łysicy w dobrach suprymowanych oznaczoną została szerokość ieograficzna punktu na Łysicy wynosząca 50 st. 53 m. 355 se. 28. ter. Z obserwacyi barometrycznych na górze Łysicy i w obserwatorium Warszawkiem czynionych oznaczono wzniesienie się wierzchołka góry Łysicy nad posadzkę sali obserwacyiney w obserwatorium Warszawskiem, i ta wynosi 1530,426 st. pa., nad powierzchnią zaś morza Baltyckiego przy Kopenhadze 1961,816, st. pa., a nad powierzchnią morza przy Gdańsku st. par. 1865,787. W tymże czasie Woyciech Niemyski I. R. P. zacząwszy z głównego punktu na Łysicy, wykonał tryangulacyą na powierzchni dóbr górniczych na około

Kielc leżących, z tą dokładnością, iż summa mierzonych wszystkich trzech kątów w tróykącie, rzadko się różni o dwie całe sekundy od 180 st. (P.S.)

Stambuch.

Jeden znakomity człowiek, kazał sobie sporządzić stambuch; a iako przyiaciel sztuki, kazał go zrobić in folio, ażeby tym sposobem piękne rysunki mogły się w nim pomieścić. Aże był także lubownikiem poezyi, zaczem wielu poetów znalazło w nim mieysce, a pomiędzy tymi i Szyller, który tak zaimprowizował w stambuchu. — Mądrość przemieszkiwała niegdyś na wielkich arkuszach in folio, a format kieszonkowy zostawiony był przyiaźni; teraz kiedy mądrość w mnieyszym zamknęła się okresie, i lekka iak korek pływa po almanachach: ty wspaniałomyślny człowiecze! ten obszerny dom otworzyłeś dla przyiaciół. Jako? czyliż się nie lękasz (bo muszę cię seryo zapytać), by tobie tylu przyiaciół nie stało się ciężarem?

Żart kosztowny.

Poeta Blumauer, zwykł częstokroć w Wiedniu przepędzać czas w tak zwaney Glücksbude, którey właścicielką była piękna kobieta. Rzadko człowiek wychodził ztamtąd, albo też przechodził około niey, któryby nie podał iowialnemu Blumauerowi materyi do iakiego dowcipnego epigrammatu, który nazaiutrz głośny iuż był po całem mieście. Wszyscy więc lękali się wstępować do tego mieysca, ba nawet wielu obawiało się przeyść około niego, ażeby siedzący tam satyr nie podał ich w pośmiewisko. Właścicielka domu wkrótce spostrzegłszy w swoiey kassie epigrammatyczne skutki, wyrzucała to raz Blumauerowi i wyraźnie go prosiła, aby ią nie tak często odwiedzał. Ale Blumauer, maiętny człowiek, nie chcąc by co ograniczało iego odwiedziny, zapytał natychmiast, iakby też wiele gospodyni od czasu iego odwiedzin utracić mogła? Piękna bogini fortuny oceniła swoią szkodę na tysiąc pięćset złotych w papierowey monecie. Blumauer więc niezwłocznie połowę tey summy wypłacił.

Serce Napoleona.

W kilka dni po przybyciu do Paryża 1813 roku, Napoleon odwiedził swoię matkę i żądał od niey kilka milionów, które ona przez iego szczodrobliwość zgromadziła. Matka dała mu natychmiast pieniądze i radziła, ażeby zawarł pokóy. Napoleon odszedł w milczeniu. Jedna z dam obecnych tey scenie, rzekła do matki: tyś pani zmieniła serce swoiego syna, bo zdawał się bydź wzruszonym. — Jego serce? odpowiedziała matka. Kula armatna mieysca serca iego zaięła!

Niedziela.

Gdy w Edymburgu otrzymano wiadomość o wygraney bitwie pod Waterloo, mnóstwo ludzi zbiegało się po rogach ulic dla odczytania pozawieszanych uwiadomień o zwycięztwie. Stara kobieta postrzegłszy to, zapytała coby się też miało wydarzyć? dowiedziawszy się zaś, że to snaczyło, iż odniesiono wiel-

kie zwycięztwo nad Napoleonem: zapytała powtórnie, wiakim dniu wypadła bitwa? a gdy iey powiedziano że w niedzielę, zawołała: ten człowiek nigdy nie wierzył w niedzielę; a tey nigdy zapewne nie zapomni.

Zręczny zwrot.

Filozof Mendelson był niekształtney postawy, a do tego ieszcze zaiąkliwy; żartuiąc razu iednego z Sulzerem, Ramlerem i Lessyngiem, zaimprowizował następne wiersze.— Nazywacie wielkim Demostenesa zaiąkliwego mówcę Ateńskiego; nazywacie mądrym garbatego Ezopa. Co za tryumf dla mnie! Ja w towarzystwie waszem będę po dwakroć wielkim i podwóynie mądrym; ia, który szczęśliwie połączam w sobie to, co rozdzielone pomiędzy Demostenesa i Ezopa widziano i słyszano.

Pomyłka.

Fryderyk II. Król Pruski, w czasie siedmioletniey woyny rozmawiaiąc razu iednego z rektorem Arleciuszem we Wrocławiu o logice i metafizyce, zapytał go, coby myślał o tem Antimamm?— Arleciusz nie mógł nic o tem myślić i wyznał, że ten wyraz iest mu zupełnie obcy.— Antimamm! Antimamm! powtórzył kilka razy Fryderyk: wszakże ten wyraz iest wynalazku Arystotelesa, pochodzi z greckiego, przyięty iest we wszystkich ięzykach, iest logiczna forma wnioskowania, za pomocą którey zdanie iakie major albo minor zawiera się w myśli.— Tak iest Nayiaśnieyszy Panie, enthymema! powiedział wówczas rektor, który dopiero dorozumiał się o co rzecz idzie. — Bonaparte zapytał razu iednego uczonego niemieckiego, czyliby należał do sekty Idloków? Zapytany zastanowił się i długo nie mógł dorozumieć się o iakiey sekcie Napoleon chciał mówić. Nakoniec domyślił się, że to była mowa o Ideologach.

Zjawisko.

Marsilius Ficinus sławny Florencki uczony z piętnastego wieku, który był w wielkiem poważaniu u Medyceuszów, tak wielkim był stronnikiem filozofii platoniczney, że przed wizerunkiem Platona w swoim pokoiu ciągle utrzymywał palącą się lampę. Miał on zaufanego przyiaciela, Michała Mercati z którym często rozmawiał o nieśmiertelności duszy. W czasie iedney z podobnych rozmów, obadway uniesieni zapałem, podali sobie prawice przyrzekaiąc, że który z nich pierwszy umrze, odwiedzi swego przyiaciela po śmierci. Jednego dnia, Mercati siedząc w swoim domu usłyszał tentent konia; który w krótce zastanowił się, a pod oknem dał się słyszeć głos Ficina w tych wyrazach: Michael, Michael, vera, vera sunt illa! Mercati pośpieszył do okna i uyrzał Ficina odieżdżaiącego spiesznie na swoim białym koniu. W kilka dni potem otrzymał wiadomość, że Ficinus właśnie w teyże samey godzinie życie zakończył. To zdarzenie pomiędzy wszystkimi uczonymi tego czasu we Włoszech uchodziło za rzeczywiste.

Nagrobek.

Lord Byron taki napisał nagrobek: tu leży stworzenie, które łączyło w so-

bie wszystkie cnoty człowieka, nie posiadaiąc żadnego iego występku.— Owoż to cnotliwe stworzenie nazywało się Boatswain.— Był to pies upodobany poety.

Palenie ciał.

W czasie wyprawy Napoleona do Hiszpanii, wszystkich umarłych zazwyczay palono. Pod Taragoną spalono 3,500. trupów tych, co polegli pod murami tego miasta w czasie szturmu. Wszelako tu postępowano z nieiakąś formalnością. Ale po bitwie przy Albufera, bez żadnych formalności spalono na placu bitwy 12,000. trupów, Francuzów, Anglików i Hiszpanów, złożywszy ich w stos, maiący rozległości 500 sążni kwadratowych. Z równąż pilnością i szpitale pomagały do sprzątania ludzi. Dufour powiada, że w szpitalach Saragoskich tylko, widział pod czas zimy z 1808 na 1809, 11,000. chorych umarłych. W ogulności z pewnością powiedzieć można, że w szpitalach zginęło dziesięć razy więcey żołnierzy, aniżeli w boiu.

Obyczay.

Na wyspie Man iest osobliwsze prawo. Kiedy człowiek bezżenny oskarżony zostanie i przekonany o zhańbienie kobiety, wówczas daią iey u sądu powróz, miecz i pierścień, iako godło: że może występnego powiesić, zabić albo go sobie poślubić, które to kary na tey wyspie są równe w oczach tamteyszego sądownictwa.

(Dekam:)

LICZENIE OŚMIENNE.

Minęły czasy przesądu odrzucaiącego wszystko cokolwiek nowości nosi na sobie cechę, a z niemi zniweczona gruba zasłona, kładąca nieprzebytą zaporę, na błogosławioney drodze z ciemnoty do światła. Chiny nam dzisiay stawiaią ieszcze obraz tey smutney przeszłości. Trudno było wtedy wyrzec wielką, niezaprzeczoną, nayiaśnieyszą prawdę, ieżeli sprzeciwiała się raz przyiętym i upowszechnionym zasadom, trudno było ią wyrzec szanuiąc własną spokoyność, i nie chcąc bydź wystawionym na tysiączne razy, w przekonaniu zawziętych stronników dawnego porządku. Przeszły te czasy, a z ich zmianą, świetna pochodnia prawdy, roziaśniła drogi poszukiwań, na rozległem polu umieiętności. Nowość, dawność lub powaga, dzisiay żadney z zasad nie daią pierwszeństwa przed innemi; użyteczność i prawda całą ich wartość stanowi.

Sposób liczenia użyciem dziesięciu znaków przez Arabów w Europie upowszechniony, iakkolwiek dobroczynnym był dla nauk ilościowych (a) wynalazkiem, nieprędko został przyiętym.

Użyciem dziewięciu liczb i zera zwiększaiącego kolumny dziesiątków, wzniosły się nauki ilościowe do tego doskonałości szczebla, na którym dziś jaśnieią. Przez nie te, okiem niedoścignione, myślą nieobięte, odległość, wielkość i obroty ciał niebieskich policzonemi zostały.

(a) Matematycznych.

Czemuż w tem tak pięknem liczeniu, w liczeniu, które iuż tyle nieocenionych wydało nam wniosków, użyto za główną zasadę do zwiększania się kolumn, liczbę dziesięć? Liczba ta w składzie swoim niekształtna, sama z siebie żadney nie robi usługi; a daiące się postrzegać w liczeniu dziesiętnem dogodności ze sposobu liczenia, nie ze składu teyże liczby wynikaią.

Jakkolwiek liczba dziesięć iest ilokrotnością, czynniki iey 2 i 5 są zarazem ostatniemi iey dzielnikami. Podzielna przez pierwszego czynnika, daie na iloraz liczbę 5 która iest iuż niepodzielną, a uważana w naukach długości, rozciągłości i bryłowatości (b) (gdy nieznany nam iest sposób dzielenia kąta na 5 równych części) ani praktycznie: a tak rzecz z ścisłością matematyczną obliczona, kiedy w ułomkach dziesiętnych przychodzi do wykonania podziału, mianownikiem wskazanego nie obiawia się w naturze.

Nauka liczenia iakkolwiek sama przez się iest nieocenionem ludzkości dobrem, niezmiernie większą posiada wartość w zastosowaniu do wyższey matematyki.

Każda liczba i kąt, a z niemi tróykąt, każdy czworobok i każdy w ogule wielokąt w nauce rozciągłości, na dwie, cztery, ośm, szesnaście i t. d. równych części podzielać się daią, toż samo i powierzchnie ich, a następnie i bryły na tychże wielokątach wystawione, co nawet z niezmierną łatwością praktycznie daie się uskutecznić. Liczba 5 drugi i ostatni czynnik liczby dziesięć, ani teoretycznie, ani w naukach zastosowanych praktycznie niepodziela się przez 2.

Zastanawiaiąc się nad częstokroć zdarzaiącą się w rachubie dziesiętney niedogodnością postrzedz można, że w mieyscu liczby dziesięć, użyta liczba ośm z wszelką dokładnością potrzebie tey dogadza.

Natura ukochała liczbę dwa, a piętno iey na wszystkich dziełach swoich wycisnęła.

Liczba ośm na połowy dzielona, aż do iednego, zawsze iest ilokrotnością z dwóch.

Liczba ośm naykształtnieysza ze wszystkich zdaie się, że iedyne ma przeznaczenie, bydź miarą powiększania i zmnieyszania się ilości.

Liczba ośm będąc sześcianem, połowa iey kwadratem, a czwarta część potęgą pierwszą, iakże ważne w wyciąganiu pierwiastków czyni usługi? Liczenie ośmienne, czyli takie w którem za miarę liczenia liczbę ośm obieramy, wielkie ma nad dziesiętnem pierwszeństwo.

Aby całą dogodność tey rachuby poznać i ocenić, (przyiąwszy w liczeniu ośmiennem, teńże iak w dziesiętnem sposób, z ograniczeniem iedności do liczby ośm) dosyć zwrócić uwagę na to, że w liczeniu ośmiennem, dodane lub ięte zero, oznacza pomnożenie przez ośm, lub podział ilości daney na ośm równych części.

Dzisiay zanim zgromadzone w iedno przepisy tego sposobu liczenia, i przerobienie zasadniczych działań ośmiennych, w iednem całkowitem wydaniu przedstawię publiczności, czekam na postrzeżenia i uwagi nad powyższą zasadą, przez badaczów nieomylnych prawd matematyki czynione, abym się z wszelkich zarzutów należycie mógł usprawiedliwić.

Zygmunt Gordaszewski.

(b) Planimetryi i Solidometryi.